III. ANNALES MUSEI NATIONALIS HUNGARICI. 1905.

25

Dr GIUSEPPE NOBILI,

DECAPODI E ISOPODI DELLA NUOVA GUINEA TEDESCA

RACCOLTI DAL SIGN. L. BIRÓ.

DECAPODI E ISOPODI DELLA NUOVA GUINEA TEDESCA
RACCOLTI DAL SIGN. L. BIRÓ.

Pel Dr. Giuseppe Nobili.

(Tav. XII—XIII. e 2 figure.)

Per la cortesia del Dr. G. Horváth sono stato incaricato di studiare la collezione di Crostacei riunita dal ben noto viaggiatore ungherese L. Biró nella Nuova Guinea Tedesca. Questa collezione, benchè non molto numerosa di specie, è assai interessante, sia perchè contiene 1 genere, 5 specie e 2 varietà che mi sembrano nuove, sia perchè poco ancora si conosce della fauna carcinologica della Nuova Guinea in genere, e pochissimo della fauna della Nuova Guinea Tedesca.

DECAPODA.
Natantia.

ATYIDAE.

1. **Atya moluccensis** De Haan.

De Haan F. Jap. Crust. p. 186; Miers Ann. Mag. Nat. Hist. (5) V. p. 42, tab. XV. fig. 3—4. (1880); De Man M. Weber's Zool. Ergebn. II. p. 357. tab. XXI. fig. 20 Ortmann Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1895. p. 408. (*ubi syn.*); Bouvier Bull. Scientif. Fr. Belg. XXXIX. p. 111, 113, fig. 20. (1905).

Stephansort. In un piccolo ruscello nella foresta. Due maschi lunghi mm. 29 e 25·5. Lo sperone del terzo paio di zampe è in via di sviluppo, ma già ben distinto.

2. **Caridina Wyckii** Hicks.

Atya Wyckii Hickson Ann. Mag. Nat. Hist. (6) II. p. 357. (1888).
Caridina Wyckii De Man loc. cit. p. 386. tab. 24. fig. 29, 29*k*; Ortmann loc. cit. p. 403, 405. (*ubi syn.*).
Caridina nilotica var. Wyckii Bouvier loc. cit. p. 73, 79.

Stephansort. Colla specie precedente, 4 individui.

Nel Museo Nazionale di Budapest vi sono anche esemplari di Ceylan, raccolti dal Dr. Madarász.

3. Caridina Weberi *var.* papuana nov.

(Tav. XII. fig. 1.)

Cfr. *Caridina Weberi* De Man loc. cit. p. 371. tab. 22. fig. 23; Ortmann loc. cit. p. 402, 404; Bouvier loc. cit. p. 75.

Nove esemplari, raccolti colle due specie precedenti rappresentano se non forse una specie distinta, certo una varietà ben caratterizzata della *C. Weberi*. Il rostro in questi esemplari ha 13—16 denti al disopra e 2—4 al disotto; nessun dente sul carapace. Esso si estende generalmente solo fino all' estremità del primo articolo del peduncolo delle antennule, ma talora raggiunge anche la metà del secondo. Complessivamente, sia per la forma che per la lunghezza e la disposizione dei denti esso non si scosta dalla *C. Weberi*. Due esemplari tipici di Kotting (Flores) avuti dal Prof. Max Weber hanno l'uno rostro lungo fino all' estremità del 2° articolo, l'altro rostro lungo appena quanto il primo articolo, come nell' esemplare da me figurato di questa varietà *papuana*. Le differenze maggiori stanno sul carpo del primo paio di pereopodi, il quale in questa forma papuana è notevolmente più breve che nella forma tipica. Basta a tal uopo confrontare la mia figura con quella citata di De Man. Il carpo del secondo paio di pereopodi pare anche più corto, poichè esso è uguale alla mano. Su alcuni esemplari esso è smarginato sul suo bordo superiore, presentando un principio di escavazione che è quasi un passaggio alle forme *Ortmannia*. Le zampe del 3°, 4° e 5° paio hanno quattro o cinque spinule mobili sul meropodite. Il dattilopodite del 5° paio è lungo $^1/_3$ della lunghezza del propodite ed è munito inferiormente di circa 25 spinule.

PALAEMONIDAE.

4. Palæmon lar Fabr.

Un esemplare molto mutilato di Stephansort.

5. ? Palæmon Idæ Hell.

Un esemplare mutilato di Stephansort, il cui rostro ha $1\frac{3}{3}$ denti. Questo esemplare pel suo carapace liscio apparterrebbe alla *var. subinermis* Nob., da me descritta sopra esemplari della Nuova Guinea Inglese.

6. ? Leander Semmelinkii De Man.

De Man Not. Leyd. Mus. III. p. 137. (1881); Ortmann Zool. Jahrb. Syst. V. p. 517. (1891).

Berlinhafen, 3 esemplari. Mancano le zampe del secondo paio, e per le condizioni in cui si trovano questi esemplari è impossibile una determinazione precisa. Il numero dei denti del rostro che è di $\frac{5+1}{4}$, $\frac{6+1}{3}$, $\frac{7+1}{4}$, rende assai probabile che si tratti di questa specie.

7. Leander dionyx n. sp.

(Tav. XII. fig. 2.)

Questa specie è rappresentata da un solo esemplare raccolto a Stephansort, in un ruscello della foresta, insieme cogli Atiidi.

Questa specie pare distinguersi dalle altre conosciute pei suoi dattilopoditi biunguicolati.

L'unico esemplare è lungo mill. 19 (l'estremità è rotta.) Il rostro è laminare, diritto, non rivoltato all'apice, più breve dello scafocerite ed anche leggermente più breve del peduncolo delle antennule. Esso porta superiormente 10 denti, il primo dei quali è collocato sul carapace dietro agli occhi. I primi tre denti sono alquanto ravvicinati tra loro; non vi è dente subapicale e la punta del rostro non è più lunga di alcuno dei denti precedenti. Nella parte inferiore vi sono tre denti; ma mentre quelli del margine superiore sono forti e spiniformi, quelli del bordo inferiore sono assai deboli, e formati da semplici intaccature del margine. Gli occhi sono grossi. Il peduncolo delle antennule è di poco più corto dello scafocerite. Il flagello minore è separato fin dalla base. La spina branchiostegale è alquanto lontana dal margine, ma supera questo brevemente colla punta.

Le zampe del primo paio raggiungono all' incirca l'estremità dello scafocerite. Le mani hanno le dita un poco pelose ed alquanto più lunghe della palma; il carpo è lungo meno di una volta e mezzo le dita. Le zampe del secondo paio sono molto gracili e oltrepassano lo scafocerite solo con parte della mano. Il mero è più lungo del carpo, e un poco più breve della mano; il carpo è alquanto più lungo della palma; palma e dita sono subeguali.

Le altre zampe sono molto gracili; il loro dattilopodite porta una sporgenza dentiforme, preceduta da un gruppo di setole rigide (fig. 2*b*).

Reptantia.

PAGURIDEA.

8. Cœnobita clypeatus Latr.

H. Milne Edwards H. N. Cr. II. p. 239. (1837); Dana U. S. Expl. Exp. Crust. I. p. 473. tab. XXX. fig. 4. (1852); Hilgendorf Decken's Reisen in Ost-Afr. III. 1. p. 98. tab. 6. fig. 3c, 4a (1869); Ortmann Zool. Jahrb. Syst. VI. p. 316. tab. XII, fig. 20. (1892); Bouvier Bull. Soc. Philom. Paris (8) II. p. 143. (1889); De Man Abh. Senckenb. Ges. XXV. p. 741. tab. XXIV. fig. 44. (1902); Alcock Cat. Ind. Decap. Crust. II. Anom. I. Pagur. 1905. p. 142. tab. XV. fig. 1—1a. (*ubi syn.*)

Friedrich-Wilhelmshafen. Un maschio giovane.

Berlinhafen. Un maschio adulto.

Nel maschio giovane la porzione anteriore del carapace è quasi piana, nell' adulto ben convessa.

9. Cœnobita rugosus Edw.

Cfr. Alcock loc. cit. p. 143. tab. XIV. fig. 3—3a (*ubi syn.*).

Berlinhafen, sulla spiaggia e nella foresta. Parecchi esemplari.

10. Pagurus spinimanus Edw.

H. Milne Edwards Ann. Sc. Nat. (3) X. p. 61. (1848); Dana U. S. Expl. Exp. Crust I. p. 452. tab. XVIII. fig. 5a—c; Ortmann loc. cit. p. 286; Zehntner Rev. Suisse de Zool. II. p. 191. (1894).

Seleo (Berlinhafen), a mare basso fra i coralli. Una femmina.

Questa specie non è fra le più facili a riconoscersi, anche perchè la descrizione originale è troppo breve. Credo quindi non inutile una nuova descrizione. Per compilare questa mi servo anche di una grossa femmina del Museo di Parigi, che ha per indicazione di località «Océan Pacifique», e che mi fu cortesemente inviata per confronto dal Professore E. L. Bouvier. Il tipo della specie non è più ritrovabile nelle collezioni del Muséum, perchè i cartellini dei vasi si staccarono durante la permanenza delle collezioni nei sotterranei al tempo dell' assedio, ma l'esemplare in questione venne determinato al tempo dei due Milne Edwards ed ha quindi tutte le probabilità di appertenere veramente al *P. spinimanus*.

La femmina di Seleo ha il carapace lungo mill. 22, quella dell'Oceano Pacifico mill. 40 (nella linea mediana). La parte calcificata è subeguale alla parte mediana della regione non calcificata, ma più breve che

la parte laterale o branchiale. Vi sono pochissimi peli sulla porzione anteriore del cefalotorace, e questi sono collocati lungo i margini laterali, e, nella grossa femmina dell'Oceano Pacifico, anche in vicinanza della regione gastrica. La regione gastrica è ben delimitata in tutta la sua estensione, ma il solco che la circoscrive è più profondo in avanti che sui fianchi e posteriormente; anteriormente la regione è arrotondata, posteriormente termina ad angolo acuto, sui lati è concava. Le parti laterali hanno delle piccole depressioni e delle piccole asperità quasi cancellate. Il fronte forma una piccola sporgenza, arrontondata, nel mezzo, che è meno saliente che le due sporgenze laterali, e che lascia l'anello oftalmico completamente scoperto. La sporgenza mediana porta due fossette che sono più profonde nella grossa femmina dell' Oceano Pacifico.

Le squamme oftalmiche sono brevi, mediocremente distanti, larghe un poco meno dei peduncoli oculari alla base, e terminano con 3—4 spinule. I peduncoli oculari sono poco dilatati all' estremità, poco compressi sulla loro faccia superiore; essi sono più corti che la larghezza della parte anteriore del carapace, ma più lunghi del bordo frontale propriamente detto, cioè della parte compresa fra le due sporgenze laterali; essi superano distintamente il peduncolo delle antenne, mentre quello delle antennule è subeguale ad essi o anche leggermente più lungo. La cornea è abbastanza grossa ma al disopra presenta un lungo seno triangolare obliquo. Dietro alla cornea vi è qualche pelo nella grossa femmina. L'ultimo articolo del peduncolo delle antennule è lungo più del doppio del penultimo. Il primo articolo del peduncolo delle antenne è visibile dal disopra in tutta la sua larghezza; il secondo articolo porta una spinula all' estremità del suo bordo interno, ed un'altra più grossa all' estremità del bordo esterno; l'acicolo è conico, appuntito, provvisto di due spinule sul bordo esterno e di due altre sulla parte superiore; esso oltrepassa appena la base dell' ultimo articolo, e non giunge neppure a metà del peduncolo oculare. Il flagello dell' antenna oltrepassa l'estremità dei chelipedi, e non porta peli.

Le zampe anteriori hanno presso a poco la stessa armatura, ma sono disuguali, e la sinistra è la più grossa. Il bordo superiore del meropodite è quasi liscio; il bordo interno è invece armato di forti denti spiniformi, qianchi che si osservano anche sull' ischio; alcuni denti spiniformi si osservano pure all' estremità del bordo esterno. Il carpo è più breve che la porzione palmare della mano; alla sua estremità quasi largo quanto questa, ma più stretto alla base ove s'articola col mero. Esso porta superiormente quattro spine robuste, alquanto ricurvate in avanti; sulla sua superficie esterna porta pure altre spine grosse e piccole, ed è pure irregolarmente spinoso sul suo bordo articolare. La mano maggiore ha

forma ovale ed è ben convessa esternamente. Il suo bordo superiore è armato di 6—7 spine grosse, a cui segue immediatamente un altra serie di spinule più piccole. Vi sono sulla faccia esterna circa 8—9 serie di spine irregolari, decrescenti alquanto in grossezza, alternate con serie di tubercoletti appuntiti. Queste spine sono, come ha osservato ZEHNTNER, poco curvate; quelle del bordo superiore sono però distintamente curvate in avanti, ma le altre sono quasi diritte. L' apice delle spine è nero. Le dita sono più brevi della palma; nella femmina di Seleo esse sono munite internamente di grossi denti calcarei, che nella grossa femmina dell'Oceano Pacifico sono fusi insieme a formare un unico bordo prensorio calcareo. Il chelipede minore ha la stessa armatura dell' altro, ma ne differisce, oltre che nelle proporzioni differenti, per avere le dita ancora più lunghe in rapporto alla palma. Tutti gli articoli dei due chelipedi sono irti di numerose setole. Le zampe del secondo e del terzo paio sono conformate quasi ugualmente dalle due parti. I meropoditi hanno qualche fossetta impressa sulla faccia esterna; il loro bordo superiore e il bordo infero-anteriore sono quà e là debolmente incisi per dar ricetto a grossi ciuffi di peli, il che fa apparire questi bordi denticolati. Il carpopodite offre 3—4 grosse spine terminali, a cui seguono più verso l' esterno altre spinule; delle spinule si osservano pure lungo tutto il bordo articolare dalla parte esterna. Il propodite ed il dattilopodite del 3º paio di sinistra hanno una forte armatura di spine, quelle del bordo superiore sono più grosse, quelle della faccia esterna più piccole e nascoste dai peli; sul propodite e sul dattilopodite di destra le spine non si trovano che sul margine superiore; questa è l'unica differenza fra le zampe di destra e quelle di sinistra, e ricorda in ciò il *P. euopsis* DANA. Il propodite di sinistra è anche un poco più largo. Da ambe le parti i dattilopoditi sono più lunghi dei propoditi. L'estremità del telson è divisa in due lobi asimmetrici e irregolarmente denticolati.

Il colore dell' esemplare di Seleo è rosso, con numerosi punti bianchi. Questi punti sono sollevati ed in realtà sono piccoli tubercoli depressi. Secondo ZEHNTNER questi punti bianchi negli esemplari freschi sono circondati da un anello verdastro, bluastro o nero. Qui ogni traccia dell' anello è scomparsa. I peli numerosi che si osservano sulle zampe hanno colore giallo-fulvo, ma acquistano riflessi di color rubino verso l'estremità delle zampe, specialmente dei chelipedi. I peduncoli oculari hanno un colore rosso intenso; prima delle cornee si osserva un anello bianchiccio. Secondo la figura di DANA questo animale sarebbe, allo stato fresco, ocellato quasi come un *P. punctulatus*.

Le misure dei due esemplari sono:

	Seleo	Oc. Pacifico
Lunghezza mediana del carapace	22	40
« della porzione cefalica	11	21
Larghezza « « «	10	19
« del fronte	6·5	11
« « margine anteriore	9·5	18
Lunghezza dei peduncoli oculari	8	15

	sinistra	destra	sin.	destra
Lunghezza della mano	19	12·5	40	24·5
« del dito mobile	10	7	23	15
Altezza della palma	11·5	6	24·5	12
Lunghezza del propodite 3° paio sinistro	10·5		20	
Larghezza « « 3° « «	4		8·5	
Lunghezza « dattilopodite 3° sinistro	16		35	

OXYRHYNCHA.

11. Tiarinia angusta Dana.

Tiarinia angusta Dana U. S. Expl. Exp. I. p. 113. tab. 13. fig. 7. (1852); De Man Zool. Jahrb. Syst. VIII, 1895. p. 491. tab. 12. fig. 2. (1897); Calman Trans. Linn. Soc. (2) VIII. p. 41. (1900).

Tiarinia spinosirostris Haswell Cat. Austr. Crust. 1882. p. 28; Ortmann Zool. Jahrb. Syst. VII; p. 62. (1893); Nobili Ann. Mus. Civ. Genova XL. p. 253. (1899).

Seleo (Berlinhafen), a mare basso fra i coralli. Una femmina senza zampe.

La lunghezza totale di questo esemplare è di 22·5 mill.; il suo rostro è lungo solo 5 mill.; più corto quindi che negli esemplari del mare di Celebes descritti da De Man. La maggior larghezza del carapace è di 11·5 mill.; la larghezza interorbitale è di mill. 6·5.

Le corna rostrali sono fuse insieme per la maggior parte della loro lunghezza, ma le loro punte divergono. Sui margini esterni di ciascun corno vi sono tre spine, delle quali la mediana è un poco più lunga delle altre.

I tubercoli onde è ornato il carapace divengono spine sui margini laterali; l' estremo margine posteriore porta tre spine, la mediana delle quali è più breve. Il primo articolo dell' addome porta 4 tubercoli.

Hab. Mare di Sulu (Dana); Celebes (De Man); Amboina (Nobili); Cap Grenville, Darnley Islands, Torres Straits (Haswell); Murray Islands (Calman).

Nella Nuova Guinea: Kaiser Wilhelms-Land (Ortmann); Katau, alle foci del Fiume Fly (Nobili).

XANTHIDAE.

12. Carpilius maculatus (Linn.)

H. Milne Edwards H. N. Cr. I. p. 382, e Atl. Cuvier R. Anim. Crust. tab. XI. fig. 2; A. Milne Edwards Nouv. Arch. Mus. Paris I. p. 214. (1865); De Man Arch. f. Nat. 1887. p. 231; Alcock J. A. S. B. LXVII. 1898, p. 79 (*ubi lit.*); Nobili Ann. Mus. Civ. Genova XL. p. 256. (1899); Borradaile Xanth. F. Geog. Mald. Laccad. Archip. 1901, p. 261; De Man Abh. Senckenb. Ges. XXV. p. 577. (1902).

Isola Tami. Una femmina lunga mill. 56 e larga mill. 80.

Si osservano bene in questo esemplare le macchie rosse caratteristiche, in numero di 11, così disposte: due per ciascun lato presso le orbite, delle quali l'una anteriore più piccola abbraccia metà dell' orbita; tre maggiori in mezzo al dorso, e quattro presso il margine posteriore. H. Milne Edwards figurò due altre macchie sul fronte che mancano in questo esemplare e che mancano anche negli esemplari descritti da A. Milne Edwards e in quelli indiani di Alcock. De Man ha descritto esemplari di Amboina e di Halmahera con macchie soprannumerarie, ma non collocate sul fronte.

Questa specie, diffusa in tutta la Regione Indo-Pacifica, fu raccolta nella regione Papuana alle isole Misori e Waigheu dal Dr. O. Beccari (Mus. Civ. di Genova).

13. Zozymus æneus (Linn.)

H. Milne Edwards H. N. Cr. I. p. 385; Dana U. S. Expl. Exp. Crust. I. p. 192. tab. 10. fig. 3; Alcock loc. cit. p. 104 (*ubi syn.*).

Isola Tami. Due maschi, il maggiore dei quali misura 48 mill. di lunghezza per 72 di larghezza.

14. Chlorodius niger (Forsk.)

Cfr. Alcock loc. cit. p. 100. (*ubi syn.*).

Seleo (Berlinhafen), a mare basso fra i coralli. Un esemplare.

15. Phymodius perlatus n. sp.

(Tav. XII. fig. 3.)

Seleo (Berlinhafen), a mare basso fra i coralli. Un maschio ed una femmina.

Questa specie è ben distinta dalle altre quattro congeneri conosciute. Il carapace ha forma subesagonale, ed è più largo che lungo; la maggior

larghezza trovasi fra il penultimo dente dalle due parti. La superficie è nettamente lobulata, i lobuli sono stretti e tendono ad assumere una forma conica. Tutta la superficie è punteggiata e quà e là granulosa; le punteggiature sono grosse e ben distinte sulla regione gastrica, e specialmente sulla cardiaca, i granuli sono minutissimi verso il fronte che assume aspetto zigrinato, e sono invece più forti dietro alla regione cardiaca, arrotondati, e quelli più esterni perlacei. Tutte le regioni e le areole del carapace sono ben nette. I lobi postfrontali si avanzano sul fronte e terminano in un bordo granulato, il che fa apparire il fronte quasi bicarenato; le areole 1 *M* sono subromboidali. 3 *M* e 2 *M* sono nettamente separate; le 2 *M* sono divise in tutta la loro lunghezza da un solco leggiero ma distinto; 3 *M* è imperfettamente tripartita, e nettamente separata con un solco ben netto da 4 *M*. La 1 *P* o regione cardiaca è larga e ben delimitata; le 2 *P* sono distinte sotto forma di due piccoli lobi stretti e allungati; il bordo posteriore del carapace è rialzato e granulato. I lobi 1 *L*, 3 *L* e 4 *L* sono conici e tubercoliformi; il lobo 2 *L* è arrotondato e presenta traccia di divisione in tubercoli; 5 *L* nel maschio più sviluppato tende a confluire con 6 *L* e si suddivide in quattro tubercoli. 1 *R* e 2 *R* sono separati e tubercoliformi; 3 *R* è diviso da 2 *R* mediante un solco profondo a bordi granulati che si continua poi dalla parte inferiore del cefalotorace fino al quadro boccale. Il fronte è formato da due lobi mediani largamente arrotondati e non salienti, denticolati, e di due piccoli lobi esterni ottusi. Il margine orbitale superiore è minutamente crenulato, e porta due fessure chiuse; l'angolo orbitale non è saliente; il margine inferiore è anche crenulato, e porta una fessura chiusa; presso l' angolo orbitale si trovano quattro denti. Questi denti sono subottusi coll' apice alquanto curvato in avanti; e sono come i lobi laterali del carapace che li avvicinano, fittamente granulati; i granuli sui margini dei denti e negli spazi interdentali divengono acuti; così che questi appaiono denticolati. I margini latero-anteriori sono distintamente più lunghi dei margini latero-posteriori.

Nell' esemplare femmina, che è più piccolo e più giovane del maschio, il carapace è tutto granuloso, i lobi protogastrici sono profondamente separati, la regione mesogastrica è nettamente trilobata, tutti i lobi sono molto più marcati, i denti laterali distintamente denticolati, l' ultimo spiniforme e ricurvo, il penultimo acuto.

Le regioni sottobranchiali sono fortemente granulate, e sono traversate da due ben distinte creste granulose, l' una, già descritta che va dal dorso del carapace fra 2 *R* e 3 *R* fino al quadro boccale, l'altra posta più sopra e più breve, dalla quale si dipartono due solchi che vanno all'interspazio fra il primo e il secondo dente epibranchiale e fra il secondo

e il terzo. Lo sterno e l' articolo basale delle zampe ambulatorie sono minutamente e fittamente granulati e punteggiati. I primi due articoli e parte del terzo articolo dell' addome del maschio sono distintamente granulati; gli articoli III—V sono saldati insieme; il sesto articolo è subeguale al settimo, notevolmente più lungo che largo e coi margini alquanto divergenti verso l'estremità.

Il merognatite ha il lobo esterno alquanto più alto che nelle altre specie (fig. 3*c*).

Dei chelipedi non ne esiste disgraziatamente che uno per ciascun esemplare, così che mi è impossibile dire se sono disuguali o non. I chelipedi si distinguono da quelli delle altre specie per essere completamente coperti di minuti, ma ben distinti granuli calcarei, rotondi, fra i quali stanno frammisti granuli più grossi e tubercoli. Le tre faccie del mero ne sono completamente coperte. Il mero presenta inoltre quattro tubercoli conici sul suo bordo superiore, che sono spiniformi nella femmina, con altri tubercoletti vicini, e due tubercoletti dentiformi sul suo bordo anteriore, anche spiniformi nella femmina. Il carpo offre, oltre al rivestimento di granuli, anche numerosi tubercoli, rotondati e più o meno appuntiti, che sono alla loro volta rivestiti degli stessi minuti granuli della superficie; dal lato interno esso ha due prolungamenti spiniformi, uno solo dei quali è fortemente sviluppato. I tubercoli carpali sono spiniformi nella femmina giovane. La palma oltre ad essere completamente granulosa, offre anche tubercoli conici bruni, formati essi pure di granuli ammassati, che tendono a disporsi in serie. Questi tubercoli sono più numerosi nella femmina e regolarmente seriati. Le dita non combaciano e il loro margine prensorio è provvisto di tre denti; l'apice è largamente escavato. Le dita della mano (maggiore?) del maschio non sono solcate, ma solo punteggiate, il dito mobile è poco armato alla base; le dita della mano (minore?) della femmina sono invece profondamente solcate, e le creste delimitanti questi solchi sono distintamente denticolate.

Le zampe ambulatorie si distinguono da quelle di tutti gli altri *Phymodius* per essere completamente glabre. Esse sono, come i chelipedi ricoperte di granuli. Il bordo superiore del meropodite è spinoso; le spine sono alternate con tubercoli acuti. Il carpo offre tre serie di spine superiormente, ed è pure spinoso lungo il bordo articolare. Il propodite è pure munito di tre serie di spine superiormente (cioè una sulla linea dorsale mediana e due laterali) ed è anche spinuloso inferiormente. I granuli sopra questi due articoli e sul dattilopodite sono più forti e più acuti. Il dattilopodite è spinoso superiormente, biunguicolato alla punta e denticolato inferiormente.

	♂
Lunghezza del carapace	11·5
Larghezza « «	15
Distanza estraorbitale	11

Questa specie ricorda alquanto i *Chlorodopsis* ed anche i *Cyclodius*, ma pei caratteri della sua regione antennale che ho confrontato con quelli di tutte le specie di *Phymodius* essa appartiene senza dubbio a questo genere. Si distingue poi nettamente da tutte le specie di questo genere, per le sue granulazioni (che sono assai differenti da quelle di *Ph. granulatus* Targ. Tozz.), pei chelipedi minutamente granulati, e per le zampe ambulatorie assolutamente glabre, granulose e fortemente spinose.

Trasferendo nel genere *Phymodius* anche il *Pilodius granulatus* Targioni Tozzetti (*Crost. Magenta* 1877 p. 50.) che deve rientrarvi, secondo ho potuto convincermi dall' esame di parecchi esemplari del Mar Rosso, questo genere risulta composto di cinque specie, tutte Indo-Pacifiche, che si possono distinguere così:

A. Zampe ambulatorie assai pelose; chelipedi non fittamente granulosi, provvisti solo di tubercoli o completamente lisci.
  B. Carapace e chelipedi lisci. Regione protogastrica indivisa. *Ph. sculptus* (A. Edw.)
  BB. Chelipedi più o meno tubercolati.
    c. Fronte appena inciso nel mezzo. Carapace liscio o quasi.
      D. Scultura del carapace assai forte. Mani dell' adulto con linee longitudinali di tubercoli. — — — *Ph. ungulatus* (Edw.)
      DD. Scultura del carapace depressa e poco appariscente. Mani quasi liscie o con tubercoli confinati solo alla prima metà. *Ph. monticulosus* (Dana).
    cc. Fronte con due lobi mediani sporgenti e ben separati. Carapace coperto di granuli rotondi e bene individualizzati. *Ph. granulatus* (Targ. Tozz.)
AA. Zampe ambulatorie assolutamente glabre, fortemente granulose e bene armate. Chelipedi fittamente e minutamente granulosi, con tubercoli più grossi fatti di granuli confluenti. Denti laterali denticolati. *Ph. perlatus* Nob.

16. Eriphia lævimana (Latr.)

Guérin Icon. R. Anim. Crust. tab. III. fig. 1; H. Milne Edwards H. N. Cr. I. p. 427. (1835); Dana U. S. Expl. Exp. I. p. 249. tab. 14. fig. 7. (1852); Targioni Tozzetti Crost. Magenta p. 60. tab. 5. fig. 1*a*—*c*; Alcock J. A. S. B. LXVII, 1898. p. 213 (*ubi lit.*).

Nuova Guinea. Quattro maschi.

TRAPEZIIDAE.

17. Trapezia ferruginea Latr.

Ortmann Zool. Jahrb. Syst. X. p. 202, 205 (1897); Alcock loc. cit. p. 218, 220. (*ubi syn.*).

Seleo (Berlinhafen), a mare basso, fra i coralli. Due esemplari.

POTAMONIDAE.

18. Potamon *(Geotelphusa)* Birói n. sp.

(Tav. XII. fig. 4.)

Sattelberg. Un maschio adulto ed una femmina giovane.

Questa nuova specie appare molto affine alla *Geotelphusa Kuhlii* De Man di Giava, ma se ne distingue per un complesso di differenze.

Il carapace del maschio adulto è lungo mill. 20 e largo mill. 24; la sua lunghezza misura quindi i $^5/_6$ della sua larghezza; la femmina giovane misura mill. 11·5 di lunghezza per 13·5 di larghezza, ed ha quindi presso a poco le stesse proporzioni. Il carapace è ripiegato in basso nella sua porzione anteriore, così che il bordo frontale, che è sinuato nel mezzo se visto in avanti, appare diritto se visto dal disopra. I margini antero-laterali sono distintamente curvati in fuori, i margini postero-laterali sono convergenti. Il fronte misura nel grosso maschio mill. 6·5, cioè un poco più di un quarto della larghezza del carapace. La distanza fra gli angoli orbitali esterni, che non sono salienti, è di mill. 14·5, cioè di $^3/_5$ della larghezza del carapace. La superficie del carapace, dietro la declività anteriore che comincia poco prima della metà della regione gastrica, è quasi piana, non spiccatamente convessa in senso trasversale. Non v' è traccia di granuli sul carapace, ma la sua superficie è tutta punteggiata. Le punteggiature sono più forti e più grosse sul fronte, dietro le orbite, all' estremità esterna della regione gastrica e sul principio delle regioni branchiali; le punteggiature sui lobi epigastrici hanno forma di piccole fossette ben nette ma superficiali, così che i lobi epigastrici hanno un aspetto eroso.

Il solco gastro-cardiaco è ben netto ed assai profondo; i tratti anteriori della sutura cefalica sono rettilinei, stretti, profondi, relativamente brevi, e prolungati si incontrerebbero con un angolo acuto sulla regione cardiaca. I lobi epigastrici sono distinti in avanti verso il fronte, benchè non siano particolarmente declivi nè circoscritti; sono indistinti posteriormente ove si confondono colla regione gastrica. Questa è delimitata posteriormente dalla sutura ad *H*, lateralmente lo è solo in parte dai due

tratti obliqui della sutura cefalica; ma non è suddivisa nè delimitata anteriormente. Il solco fra i due lobi epigastrici è ben netto, ma poco profondo, lineare, e si prolunga nettamente in avanti ove termina poco prima del bordo frontale, e all' indietro ove termina prima della metà della regione gastrica, accennando a biforcarsi. La base anteriore dei lobi epigastrici dista dal margine frontale $2^1/_2$ mill.

Il fronte fortemente punteggiato sulla sua superficie dorsale, è distintamente sinuato nel mezzo, i suoi angoli esterni sono arrotondati, i suoi bordi laterali passano nei bordi orbitali con angoli largamente ottusi ed arrotondati. Inferiormente il fronte va a congiungersi col setto interantennulare. Il fronte è marginato come sempre dalla stessa linea sollevata, crestiforme, che margina pure le orbite. Questa linea segue il prolungamento inferiore del fronte che va verso l'epistoma; il margine frontale anteriore non è marginato, come avviene in altre specie. L' angolo orbitale esterno non è saliente, e non v'è fessura sotto di esso sul margine orbitale inferiore. Le orbite sono leggermente oblique e misurano in lunghezza circa 4 mill. e 3 in altezza. Il margine latero-anteriore è sormontato da una cresta debolmente granulata.

Il dente epibranchiale è piccolo ma ben distinto e dista mill. $2^3/_4$ dall' apice del dente estraorbitale. Il decorso del dente estraorbitale è obliquo in fuori; l' angolo formato dal bordo orbitale superiore col margine del dente è retto. Le regioni branchiali sono provviste di brevi e deboli linee rugose. Il bordo posteriore è diritto e largo mill. 10·5.

L' addome del maschio è stretto e coi margini concavi, come avviene di solito in questo sottogenere. Il penultimo articolo è subeguale in lunghezza all' ultimo; esso alla sua estremità è più largo che lungo, e più largo che alla base, così che i bordi esterni di questo articolo divergono dalla base verso l' apice. L' ultimo articolo è arrotondato all' apice, subeguale alla sua larghezza alla base.

Lo sterno è grossamente punteggiato.

Il prolungamento mediano del bordo epistomiale è triangolare-arrotondato; i lobi laterali sono largamente rotondati. Le regioni pterigostomiche sono alquanto tubercolato-squamose; deboli linee squamiformi di granuli si osservano nella regione sottorbitale, e piccole creste granulose, sparse e piuttosto rare, nelle regioni sottobranchiali.

La linea ischiale dei maxillipedi decorre presso il margine interno, il merognatite è arrotondato esternamente.

I chelipedi sono disuguali nei due sessi ed il maggiore è posto nel maschio a destra, nella giovane femmina a sinistra. Le misure seguenti esprimono la sproporzione dei chelipedi nel maschio:

		destra	sinistra
Lunghezza della mano	mill.	20	15
« lineare del dito mobile	«	12	9
Altezza della palma	«	11	7

Il mero dei due chelipedi è alquanto denticolato sul suo bordo superiore, ove è pure provvisto di una sporgenza dentiforme prima dell'apice; la sua faccia esterna è distintamente, ma non fortemente, rugoso-squamosa; le rughe salendo sul bordo superiore determinano i denticoli accennati; i margini della sua faccia anteriore sono inermi, debolissimamente granulati. Il carpo è debolmente, ma distintamente ruguloso; la sporgenza interna è conica e spiniforme, e sotto di essa vi è una piccola spina. La mano maggiore è fortemente convessa sulla sua faccia esterna; ad occhio nudo è quasi liscia, ma, esaminata alla lente, essa appare punteggiata e provvista di rughe minutissime, quasi completamente cancellate, sulla sua faccia esterna; il bordo inferiore invece è provvisto di rughe più distinti, visibili ad occhio nudo, ma non forti. La faccia interna offre granuli visibili solo alla lente. Il bordo inferiore della mano si rigonfia alquanto verso la base, così che non è interamente diritto. Le dita sono minutamente granulate alla lente, ed il ditto fisso è anche solcato longitudinalmente. Le dita della mano più grossa sono alquanto distanti, debolmente dentate e senza denti particolarmente ingrossati; sulla chela minore la mano è più grossamente punteggiata; le dita quasi combaciano e hanno un maggior numero di denti, che sono anche più regolari.

Le zampe ambulatorie sono piuttosto brevi, superando la larghezza massima del carapace per la sola lunghezza del dattilopodite. Il meropodite è minutamente ruguloso sulla sua faccia esterna o posteriore, debolmente seghettato al disopra ove, prima dell' estremità non offre una vera spina, ma solo una sporgenza ad angolo retto. Esso è lungo tre volte la sua larghezza massima. Il propodite offre alcune spinule sul bordo inferiore ed è alquanto più breve del dattilopodite.

Per quanto si può distinguere della colorazione in esemplari conservati in alcool, pare vi siano delle numerose macchie rossiccie.

G. Kuhlii si distingue da questa specie pel suo carapace più largo, sul quale la regione cardiaca è delimitata, mentre in *G. Birói* non v'è più alcun solco dietro il solco ad *H*, pei lobi epigastrici maggiormente separati da un solco più largo e che non si continua in avanti verso il fronte, pel penultimo articolo dell' addome del maschio quadrato, a margini laterali diritti, per l' ultimo articolo più stretto, etc.

OCYPODIDAE.

19. **Ocypoda cordimana** Desm.

Desmarest Cons. Gen. Crust. 1825. p. 121; Milne Edwards H. N. Cr. II. p. 45. (1837); Hoffmann Crust. Echinod Madagascar p. 12. tab. 2. fig. 9—10. (1872); De Man Not. Leyd. Mus. III. p. 249. (1881); Kingsley Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1880. p. 185; Miers Ann. Mag. Nat. Hist. (5) X. p. 387. tab. XVII. fig. 9. (1882); Ortmann Zool. Jahrb. Syst. VII. p. 764. tab. 23. fig. 16. (1894) et X. p. 359—362. (1897). (*ubi lit.*); Alcock J. A. S. B. LXIX. p. 349. (1900).

Nuova Guinea, sulle sponde del fiume Bubui presso Simbang. Un maschio lungo mill. 20·5, largo mill. 24.

20. **Ocypoda ceratophthalma** (Pall.)

Cfr. Miers loc. cit. p. 378; Ortmann loc. cit. p. 360, 364; Alcock loc. cit. p. 345; De Man Abh. Senckenb. Ges. XXV. p. 477. tab. XIX. fig. 1—1*a* (1902).

Nuova Guinea. Un maschio largo 25 mill.

Sattelberg. Una femmina larga mill. 27.

Isola Tami. Una femmina.

Nessuno di questi tre esemplari ha sviluppato il prolungamento corniforme dei peduncoli oculari, ma questo è ancora ridotto ad un semplice tubercolo. La linea stridulante è composta di circa 40 parti.

Questa specie diffusa per tutta la Regione Indo-Pacifica, venne già raccolta nella Nuova Guinea a Katau, Beagle Bay, Double Bay e Hulà.

GRAPSIDAE.

21. **Grapsus grapsus** (Linn.)

Cfr. Alcock loc. cit. p. 392.

Nuova Guinea. Un maschio.

Isola Tami, sulla spiaggia. Due maschi e una femmina.

Uno dei maschi dell' Isola Tami portava il Bopiride *Lobocepon grapsi* che è descritto in seguito.

22. **Metopograpsus pictus** A. M. Edw.

A. Milne Edwards Nouv. Arch. Mus. IX. p. 289. tab. XIII. fig. 2; De Man Arch. f. Naturg. 1887. p. 363; Nobili Ann. Mus. Civ. Genova XL. p. 265. (1899).

Friedrich-Wilhelmshafen. Un maschio che misura mill. 11·5 di lunghezza per 13 di larghezza.

23. Varuna litterata (Fabr.)

Cfr. Alcock loc. cit. p. 401. (*ubi syn.*).

Nuova Guinea. Parecchi esemplari giovani.

24. Sesarma *(Sesarma)* impressa Edw.

Sesarma impressa Milne Edwards H. N. Cr. p. 74; De Man Zool. Jahrb. Syst. II. p. 653, 671. (1887); Bürger Zool. Jahrb. Syst. VII. p. 620. tab. 21. fig. 4—5. (1893); Nobili Ann. Mus. Civ. Genova XL. p. 507. (1900); De Man Abh. Senckenb. Ges. XXV. 1902. p. 527. (*ubi lit.*).

S. frontalis A. Milne Edwards Nouv. Arch. Mus. V. Bullet. p. 27. (1869); De Man Zool. Jahrb. Syst. II. p. 649. (1887) et IX. (1895) e M. Weber's Zool. Ergeb. II. p. 334. tab. XIX. fig. 13. (1892); Nobili loc. cit. p. 509.

Stephansort. Un maschio.

Io sono perfettamente d' accordo col Dr. De Man nel considerare *S. impressa* e *S. frontalis* come una sola specie. Nel 1900 (loc. cit.) avevo già osservato come una femmina di Engano che riferivo a *frontalis* fosse molto affine ad una di *S. impressa* delle isole Mentawei, e come entrambe variassero allo stesso modo. L' esame di questo esemplare conferma questa identità, che venne poi nel 1902 sostenuta decisamente dal Dr. De Man stesso, prima convinto della diversità specifica delle due forme.

L' esemplare di Stephansort ha una vivace colorazione rosso-violacea, sulla quale spiccano i tubercoli bianchi delle mani.

Il carapace è più lungo che largo fra i denti estraorbitali, come in una varietà di Palaos descritta da Bürger, in parecchi degli esemplari descritti da De Man e nella femmina di *frontalis* di Engano da me descritta. Il dente orbitale esterno ha un decorso curvo, convesso, rientrante alquanto alla base, come nella *frontalis*. Il dente epibranchiale è lungo quanto quello estraorbitale, ed ha decorso rettilineo, così che i margini del carapace cominciano a divergere posteriormente solo dal secondo dente epibranchiale, il quale è appena accennato.

Il margine inferiore del fronte è profondamente sinuato. I lobi frontali del margine superiore sono divisi da profondi solchi; essi appaiono rettilinei e taglienti se visti dal disopra, ma visti in avanti sono solcati e portano nel solco ciuffi di peli bruni.

L' addome di questo maschio ha la stessa forma che nella varietà di Palaos, cioè il sesto segmento è alquanto incavato nel mezzo e prolungato in due lobi rotondati agli angoli esterni, includendo alquanto la base del settimo segmento. Questa forma ho osservato pure in due esemplari di Timor, mentre nella *frontalis*, secondo la figura di De Man il sesto articolo dell' addome ha la forma ordinaria.

Sui chelipedi la sporgenza conica dentata dell'ischio è bene sviluppata; mediocre invece è l'espansione dentata del mero. La superficie esterna assai convessa della mano è abbondantemente provvista di granuli bianchi, rotondi; due granuli allungati presso l'articolazione del dito mobile sono ben distinti. I granuli della piccola serie interna che separa la parte liscia della palma, che viene ad appoggiarsi contro il carpo, dall'altra granulata, sono piuttosto piccoli ma acuti.

Do infine le misure dell' esemplare:

Distanza estraorbitale		mill.	23·5
« epibranchiale		«	25·5
Larghezza massima		«	27
« del fronte		«	13
« del margine posteriore		«	11
Lunghezza del carapace		«	24·75
« della mano		«	21
« lineare del dito mobile		«	13·5
Lunghezza del mero	del 4o paio	«	18
Larghezza « «	del 4o paio	«	9
Lunghezza « carpo	del 4o paio	«	10·5
« « propodite	del 4o paio	«	12·5
Larghezza « «	del 4o paio	«	5·25
Lunghezza « dattilopodite	del 4o paio	«	10·5
Lunghezzo « mero	del 5o paio	«	14
Larghezza « «	del 5o paio	«	6·5
Lunghezza « carpo	del 5o paio	«	9·5
« « propodite	del 5o paio	«	10
Larghezza « «	del 5o paio	«	4
Lunghezza « dattilopodite	del 5o paio	«	10

L' area di questa specie si estende da Madagascar alle Isole Samoa.

25. Sesarma *(Sesarma)* gracilipes Edw.

H. Milne Edwards Ann. Sc. Nat. (3) XX. p. 182. (1853); De Man Not. Leyd. Mus. II. p. 21. (1880) et Zool. Jahrb. Syst. II. p. 645, 663. (1887); Thallwitz Decap. Stud. 1891. p. 38; Nobili loc. cit. p. 267; De Man Abh. Senckenb. Naturf. Ges. XXV. p. 507. tab. XIX. fig. 7. (1902).

Sattelberg. Alcuni esemplari.

Nuova Guinea. Nella foresta a 40—50 passi dal mare, 3 maschi e tre femmine.

Già indicata nella Nuova Guinea ad Andai (De Man, Nobili) e all'isola Mysori (Thallwitz).

26. Sesarma *(Sesarma)* Weberi De Man.

De Man M. Weber's Zool. Ergebn. II. p. 338. tab. 20. fig. 15. (1892); Abh. Senckenb. Ges. XXV. p. 520. (1902); Bürger Zool. Jahrb. Syst. VII. p. 622. tab. 21. fig. 8. (1983).

Stephansort. Un maschio ed una femmina molto mutilati, ma che appartengono senza alcun dubbio a questa specie.

S. Weberi fu trovata finora a Flores, Halmahera, Batjan, Ternate, e a Marineles nelle Filippine.

27. Sesarma *(Sesarma)* Gardineri Borr.

Borradaile Proc. Zool. Soc. 1900. p. 593. tab. XLII. fig. 8.

Alcuni esemplari, fra i quali una sola femmina adulta, raccolti a Seleo (Berlinhafen), a mare basso fra i coralli.

Corrispondono bene alla descrizione di *S. gardineri*, ma questa d' altra parte non differisce in alcun carattere dalle buone descrizioni date da De Man di *S. rotundata* Hess (Zool. Jahrb. Syst. II. 1887. p. 682) e del suo sinonimo *S. dentifrons* A. Edw. (Mitth. Mus. Hamburg XIII, 1896. p. 110, tab. 3. fig. 6—7). Bisogna però notare che in questi esemplari, quasi tutti maschi molto giovani, e anche nella femmina adulta, le regioni branchiali sono piatte, non rigonfiate come nella *S. rotundata*. Borradaile nella sua descrizione non menziona alcun rigonfiamento delle regioni branchiali, il che corrisponde bene ai miei esemplari. Se questo carattere è costante nelle due forme esso servirebbe a separarle, ma se esso costituisse una differenza sessuale o di età, che si sviluppasse solo nei maschi adulti, la *S. Gardineri* diverrebbe sinonima di *S. rotundata*.

Il carapace della femmina adulta ha le dimensioni seguenti:

Distanza estraorbitale	mill.	22·5
Lunghezza del carapace	«	29·5
Larghezza « «	«	29·5
Larghezza del fronte	«	11

28. Sesarma *(Parasesarma)* leptosoma Hilgend.

Hilgendorf Decken's R. Ost.-Afr. p. 91. tab. VI. fig. 1. (1869); De Man Zool. Jahrb. Syst. II. p. 645. (1887) et IV. p. 436. tab. X. fig. 11. (1889); Abh. Senckenb. Ges. XXV. p. 534. (1902).

Friedrich-Wilhelmshafen. Un maschio.

29. Sarmatium Birói n. sp.

Stephansort. Una femmina.

Questa specie è molto affine a *S. punctatum* A. M. Edw. della Nuova Caledonia, e come essa offre una cresta di granuli sulla faccia interna della mano, ma ne differisce per un complesso di caratteri che mi fanno ritenere si tratti di una forma nuova.

Nel Museo Zoologico di Torino si conserva un cotipo, anche femmina, della Nuova Caledonia del *Sarmatium punctatum*, dal quale deduco le differenze.

Per quanto è della forma generale e della lobulazione del carapace le due specie si rassomigliano molto. Il rapporto fra la massima larghezza

Fig. 1. *Sarmatium punctatum* A. M. Edw., × 2·5. — Fig. 2. *Sarmatium Birói* n. sp., × 2·5.

epibranchiale e la lunghezza del carapace è di 1·24 nel *S. Birói* e di 1·27 nel *S. punctatum*. Il fronte differisce nettamente nelle due forme. Nella femmina di *S. punctatum* il margine inferiore è quasi diritto, solo alquanto sinuoso, nella femmina di *Birói* il margine frontale è invece profondamente e largamente sinuato nel mezzo, formando lateralmente due lobi arrotondati. In entrambe le specie gli angoli estremi del margine frontale anteriore sono ben netti e acuti. Il fronte in *Birói* è anche meno largo per rapporto alla distanza fra gli angoli orbitali esterni, misurando quasi la metà di questa distanza, mentre nel *S. punctatum* esso è un poco più dei quattro settimi della distanza epibranchiale. I lobi postfrontali hanno la stessa forma, cioè sono arrotondati in avanti e separati da solchi poco profondi, ma nel *S. Birói* i lobi interni sono larghi più del doppio dei lobi esterni, mentre nel *S. punctatum* i lobi interni sono appena una volta e mezzo la larghezza degli esterni. Il bordo orbitale superiore ha un decorso differente; nel *S. punctatum* esso piega più obliquamente all' indietro, poi si rialza più bruscamente per formare l' angolo esterno, mentre in *Birói* il primo tratto è meno obliquo, e il bordo passa nel lato dell' angolo con una curva. I margini

antero-laterali hanno una forma ed un decorso diverso. In *S. punctatum* essi divergono di più all' infuori, in *Birói* meno. Il decorso del dente estraorbitale è differente nelle due specie: in *S. punctatum* esso decorre un poco più all' infuori ed è più breve che in *S. Birói*; esso è inoltre separato dal primo epibranchiale da una insenatura ben netta; mentre in *S. Birói* non vi è insenatura fra il dente estraorbitale e quello epibranchiale. Il secondo dente in *S. punctatum* si stacca fortemente in avanti e diverge posteriormente; esso è anche più lungo che il primo dente; mentre è meno staccato anteriormente, il suo margine converge all' indietro ed è più breve del primo dente in *S. Birói*. Inoltre nel *S. punctatum* lo stesso dente è sormontato da una piccola cresta breve ma robusta, mentre non v' è assolutamente traccia di cresta nel *S. Birói*. Dietro al primo dente epibranchiale nel *S. punctatum* ve n'è un secondo rudimentale, che però è marcato anteriormente come una piccola sporgenza, e dal quale parte una robusta cresta ben distaccata anteriormente dal piano del carapace. Nel *S. Birói* non esiste il secondo dente epibranchiale la sua posizione non è affatto indicata sul margine, solo sul dorso del carapace scorre una piccola ruga obliqua, la quale però non è più grossa che le rughe oblique posterolaterali, cosi che si puo' dire che il secondo dente manca interamente. Bisogna ancora notare che nel *S. punctatum* questi denti sono grossamente marginati, mentre la marginatura è debolissima nel *S. Birói*. In entrambe le specie i margini postero-laterali divergono alquanto per terminare sopra l' inserzione del 4º paio di pereopodi. La parte posteriore declive e rugosa delle regioni laterali è provvista di brevi peli in entrambe le specie. Il margine posteriore è debolmente concavo in entrambe le specie, ma è alquanto più stretto in *S. Birói*, ove è un poco più largo del fronte, che non in *S. punctatum* ove ha la stessa larghezza del fronte.

La superficie del carapace si comporta quasi ugualmente nelle due specie. In entrambe essa è grossamente punteggiata; la regione mesogastrica e la cardiaca sono ben delimitate; ma entrambe queste regioni sono più larghe nel *S. punctatum*. Inoltre la regione intestinale è meglio indicata in *S. Birói*.

I chelipedi hanno quasi la stessa apparenza nelle due specie. Il mero di *S. punctatum* però porta prima dell' apice del bordo superiore una sporgenza dentiforme, la quale manca in *S. Birói*, o almeno non è distintamente distaccata in avanti. In ambe le specie i bordi della faccia anteriore portano minuti granuli acuti, e la faccia esterna del mero è rugosa; più distintamente però in *S. punctatum*. In entrambe il carpo è granuloso-rugoso esternamente, senza sporgenza interna speciale; in *S. Birói* i granuli squamiformi sono meno numerosi e più distanti che

nell' altra specie. Le mani si comportano quasi allo stesso modo nelle due specie, e le dita sono più lunghe della porzione palmare. La faccia esterna della mano è, nelle due femmine, assai grossamente punteggiata, con qualche granulo dalla parte superiore; il margine superiore e' orlato da una linea granulare saliente. Il margine inferiore della mano è appiattito, formando così una faccetta triangolare, in ambe le specie. In entrambe pure la faccia interna porta una linea di granuli, più grossi nel *S. punctatum*, e in numero di 5—6, che decorre parallela alla superficie articolare. La parte inferiore della faccia interna della mano è granulato-squamosa. Le dita non combaciano fra loro e quelle della femmina di *S. Birói* hanno qualche dente più grosso che quelle di *S. punctatum*. Differiscono però notevolmente fra di loro, perchè il dito mobile di *S. punctatum* porta sul dorso due grossi denti conici analoghi a quelli del maschio; mentre la femmina di *Birói* porta cinque denti spiniformi, coricati lungo l' asse longitudinale del dito.

Le zampe ambulatorie differiscono notevolmente nelle due specie. Quelle di *S. punctatum* sono più corte, più larghe, quelle di *Birói* sono più lunghe e più strette. Così nella femmina di *S. punctatum* la zampa del penultimo paio è lunga mill. 49, cioè un poco meno di una volta e mezzo della larghezza del carapace, mentre nella femmina di *S. Birói*, la zampa dello stesso paio è lunga mill. 62, cioè una volta e tre quarti la larghezza del corpo. A queste differenti lunghezze corrispondo proporzioni differenti nei vari articoli. Il meropodite di *S. pictum* (sempre sullo stesso paio) è lungo mill. 18 e largo mill. 9, cioè è lungo il doppio della sua larghezza; mentre in *S. Birói* abbiamo mill. 22 di lunghezza per 9 di larghezza, cioè la lunghezza è circa due volte e mezzo la larghezza. Il propodite varia anche nello stesso modo. Il propodite del *S. punctatum* è più largo, perchè è lungo quasi il doppio della sua larghezza (10×5·5 mill.), mentre esso è più stretto e più slanciato in *S. Birói* ove è lungo due volte e mezzo la sua larghezza (12·5×5 mill.). In entrambe le specie i meropoditi sono rugulosi sulla loro faccia esterna, maggiormente però in *S. punctatum*, e il loro bordo superiore offre un' acuta spina prima dell' apice. L' estremità del margine inferiore o posteriore dello stesso articolo è intera in *S. punctatum*, mentre essa sul primo, secondo, e un poco meno sul terzo paio di zampe dimbulatorie di *S. Birói* è minutamente ma distintamente (alla lente) denticolata. Sulle zampe dell' ultimo paio la dentellatura è scomparsa. Il carpo, il propodo e il dattilopodite di tutte le zampe sono molto pelose nel *S. punctatum;* provviste solo di brevi peli nerastri sul margine superiore e di rare setole nere sull' inferiore in *S. Birói*.

Quanto all' addome della femmina, il suo ultimo articolo non è interamente libero, ma un poco incluso nel penultimo, e un poco più in *S. punctatum* che in *S. Birói*.

Le misure del carapace dei due esemplari sono:

	S. Birói	S. punctatum
Distanza estraorbitale	31	28
« epibranchiale	35·5	32·5
Larghezza epibranchiale massima	36	34·5
Larghezza del fronte	16	17
Lunghezza del carapace	29	27
Larghezza del margine posteriore	17	17

La femmina di *S. Birói* ha il carapace di colore bruno-violaceo.

30. **Metasesarma Rousseauxi** Edw.

Milne Edwards Ann. Sc. Nat. Zool. (3) XX. p. 188. (1853) et Arch. Mus. VII. p. 158. tab. X. fig. 1*a*—*c*. (1855); Kingsley Proc. Acad. M. Sc. Philad. 1880. p. 211; De Man Zool. Jahrb. Syst. IX. p. 138. (1895) et X. tab. 29. fig. 28; Alcock loc. cit. p. 427.

Seleo (Berlinhafen), a mare basso fra i coralli. Parecchi esemplari.

31. **Cyclograpsus parvulus** *var.* **unidens** nov.

Cfr. *Cyclograpsus parvulus* De Man Zool. Jahrb. Syst. IX. p. 350 (1896) et X. tab. 32. fig. 42. (1897).

Seleo (Berlinhafen), a mare basso fra i coralli.

Questi esemplari corrispondono assai bene alla descrizione di De Man dell' esemplare tipico, ma ne differiscono per questi caratteri:

1° Il margine laterale del carapace porta dietro l' angolo orbitale una piccola ma distinta intaccatura, che determina la formazione di un piccolo dente rudimentale.

2° Le minute granulazioni del carapace non si scostano dai margini, non si insinuano fra i lobi epigastrici e non occupano parte delle regioni epatiche.

3° Il margine posteriore del penultimo articolo dell' addome del maschio non è diritto, ma distintamente convesso in avanti.

Questi esemplari sono tutti più grossi di quelli tipici; il più grosso maschio misura 12 mill. di lunghezza per 14·5 di larghezza.

La specie è nota solo di Atjeh.

nell' altra specie. Le mani si comportano quasi allo stesso modo nelle due specie, e le dita sono più lunghe della porzione palmare. La faccia esterna della mano è, nelle due femmine, assai grossamente punteggiata, con qualche granulo dalla parte superiore; il margine superiore e' orlato da una linea granulare saliente. Il margine inferiore della mano è appiattito, formando così una faccetta triangolare, in ambe le specie. In entrambe pure la faccia interna porta una linea di granuli, più grossi nel *S. punctatum*, e in numero di 5—6, che decorre parallela alla superficie articolare. La parte inferiore della faccia interna della mano è granulato-squamosa. Le dita non combaciano fra loro e quelle della femmina di *S. Birói* hanno qualche dente più grosso che quelle di *S. punctatum*. Differiscono però notevolmente fra di loro, perchè il dito mobile di *S. punctatum* porta sul dorso due grossi denti conici analoghi a quelli del maschio; mentre la femmina di *Birói* porta cinque denti spiniformi, coricati lungo l' asse longitudinale del dito.

Le zampe ambulatorie differiscono notevolmente nelle due specie. Quelle di *S. punctatum* sono più corte, più larghe, quelle di *Birói* sono più lunghe e più strette. Così nella femmina di *S. punctatum* la zampa del penultimo paio è lunga mill. 49, cioè un poco meno di una volta e mezzo della larghezza del carapace, mentre nella femmina di *S. Birói*, la zampa dello stesso paio è lunga mill. 62, cioè una volta e tre quarti la larghezza del corpo. A queste differenti lunghezze corrispondo proporzioni differenti nei vari articoli. Il meropodite di *S. pictum* (sempre sullo stesso paio) è lungo mill. 18 e largo mill. 9, cioè è lungo il doppio della sua larghezza; mentre in *S. Birói* abbiamo mill. 22 di lunghezza per 9 di larghezza, cioè la lunghezza è circa due volte e mezzo la larghezza. Il propodite varia anche nello stesso modo. Il propodite del *S. punctatum* è più largo, perchè è lungo quasi il doppio della sua larghezza (10×5·5 mill.), mentre esso è più stretto e più slanciato in *S. Birói* ove è lungo due volte e mezzo la sua larghezza (12·5×5 mill.). In entrambe le specie i meropoditi sono rugulosi sulla loro faccia esterna, maggiormente però in *S. punctatum*, e il loro bordo superiore offre un' acuta spina prima dell' apice. L' estremità del margine inferiore o posteriore dello stesso articolo è intera in *S. punctatum*, mentre essa sul primo, secondo, e un poco meno sul terzo paio di zampe dimbulatorie di *S. Birói* è minutamente ma distintamente (alla lente) denticolata. Sulle zampe dell' ultimo paio la dentellatura è scomparsa. Il carpo, il propodo e il dattilopodite di tutte le zampe sono molto pelose nel *S. punctatum*; provviste solo di brevi peli nerastri sul margine superiore e di rare setole nere sull' inferiore in *S. Birói*.

Quanto all' addome della femmina, il suo ultimo articolo non è interamente libero, ma un poco incluso nel penultimo, e un poco più in *S. punctatum* che in *S. Birói.*

Le misure del carapace dei due esemplari sono:

	S. Birói	S. punctatum
Distanza estraorbitale	31	28
« epibranchiale	35·5	32·5
Larghezza epibranchiale massima	36	34·5
Larghezza del fronte	16	17
Lunghezza del carapace	29	27
Larghezza del margine posteriore	17	17

La femmina di *S. Birói* ha il carapace di colore bruno-violaceo.

30. **Metasesarma Rousseauxi** Edw.

Milne Edwards Ann. Sc. Nat. Zool. (3) XX. p. 188. (1853) et Arch. Mus. VII. p. 158. tab. X. fig. 1*a*—*c*. (1855); Kingsley Proc. Acad. M. Sc. Philad. 1880. p. 211; De Man Zool. Jahrb. Syst. IX. p. 138. (1895) et X. tab. 29. fig. 28; Alcock loc. cit. p. 427.

Seleo (Berlinhafen), a mare basso fra i coralli. Parecchi esemplari.

31. **Cyclograpsus parvulus** *var.* **unidens** nov.

Cfr. *Cyclograpsus parvulus* De Man Zool. Jahrb. Syst. IX. p. 350 (1896) et X. tab. 32. fig. 42. (1897).

Seleo (Berlinhafen), a mare basso fra i coralli.

Questi esemplari corrispondono assai bene alla descrizione di De Man dell' esemplare tipico, ma ne differiscono per questi caratteri:

1° Il margine laterale del carapace porta dietro l' angolo orbitale una piccola ma distinta intaccatura, che determina la formazione di un piccolo dente rudimentale.

2° Le minute granulazioni del carapace non si scostano dai margini, non si insinuano fra i lobi epigastrici e non occupano parte delle regioni epatiche.

3° Il margine posteriore del penultimo articolo dell' addome del maschio non è diritto, ma distintamente convesso in avanti.

Questi esemplari sono tutti più grossi di quelli tipici; il più grosso maschio misura 12 mill. di lunghezza per 14·5 di larghezza.

La specie è nota solo di Atjeh.

PLAGUSIIDAE.

32. **Percnon planissimus** (Herbst.)

Cancer planissimus Herbst Nat. Krabb. Kreb. III. 4. p. 3. tab. LIX. fig. 3. (1804).
Plagusia clavimana Latr., H. Milne Edwards H. N. Cr. II. p. 92. (1837) et Atl. R. Anim. Cuvier Crust. tab. 23. fig. 3.
Leiolophus planissimus Miers Ann. Mag. Nat. Hist. (5) I. p. 153. (1878); Alcock J. A. S. B. LXIX. p. 439. (1900); De Man Abh. Senckenb. Ges. XXV. p. 543. tab. 20. fig. 12. (1902).
Percnon planissimus Rathbun Proc. U. S. Nat. Mus. XXII. p. 281. (1900).

Seleo (Berlinhafen), a mare basso fra i coralli. Una femmina.

GEOCARCINIDAE.

33. **Cardiosoma carnifex** (Herbst.)

Cfr. Alcock loc. cit. p. 445.

Nuova Guinea. Una femmina.

Lunghezza del carapace	mill.	54
Larghezza « «	«	65
Lunghezza della mano maggiore	«	53
« « palma	«	19
« « dita	«	34
Altezza della palma	«	31

La linea marginale del carapace è ben sviluppata, granulata, ed il dente da cui prende origine è ben distinto.

Vi sono alcuni granuli sul margine superiore della palma e sul dorso del carpo e del dito mobile. All' interno del carpo vi è una secondo spina rudimentale.

Il colore, in alcool, è rosso, le zampe ambulatorie sono aranciate, marmoreggiate di rosso bruno. Le zampe portano pochissime setole.

ISOPODA.

ALCIRONIDAE.

34. **Alcirona papuana** n. sp.

(Tav. XIII. fig. 5.)

Nuova Guinea. Nella foresta a 40—50 passi dal mare.

Questa specie, il cui habitat è così differente da quello delle tre altre *Alcirona* note, che sono marine, raggiunge la dimensione di 19 mill. di lunghezza.

Il corpo è allungato, ovato-ellittico, più largo nel mezzo, lungo 3 volte la sua larghezza. Il primo articolo è più lungo degli altri, i quali vanno crescendo alquanto in lunghezza fino al quarto, benchè di poco, perchè il 3° e il 4° articolo sono praticamente subeguali; il 6° ed il 7° articolo sono più brevi dei precedenti, ed il settimo è un poco e più breve del sesto. Negli esemplari maschi il bordo posteriore di ogni articolo, compreso il primo, porta dei lunghi peli, impiantati in piccole punteggiature; la metà posteriore del corpo a cominciare dal 5° segmento toracico si fa assai fittamente pelosa; nelle femmine questi peli scompaiono dai primi articoli, e spesso non si trovano più peli altro che sul telson e sugli uropodi, ed anche questi in minor numero che nei maschi. La lamine interantennale è allungata. Gli occhi sono grandi, ovati. Il fronte non sporge in avanti, come in *A. maldivensis* Stebb., ma si comporta per questo rispetto come in *A. Krebsii* Hansen.

Il clipeo è ampio, irregolarmente quadrangolare o subsemicircolare, con una profonda fossa semicircolare.

Le antennule sono distintamente più brevi del peduncolo delle antenne; il loro peduncolo è assai più breve dei primi quattro articoli del peduncolo delle antenne; il loro flagello è composto di 10—11 articoli. Le antenne differiscono poco per la lunghezza nei due sessi: esse giungono nelle grosse femmine a circa metà del quarto segmento toracico, nel maschio al 5° segmento od anche fino a poco prima del termine di questo. Il quarto articolo del loro peduncolo è lungo due volte e mezzo il terzo, ed è più breve del quinto. Il flagello è gracile e formato di circa 27 articoli.

I quattro epimeri posteriori sono acuti, più lunghi del segmento, superiormente carenati nei due sessi; nel maschio fortemente irsuti, poco o punto nella femmina.

Il primo paio di estremità toraciche è breve, e non offre sul penultimo articolo denti nè spine.

Le zampe del 4°, 5°, 6° e 7° paio sono mediocremente armate e lunghe.

Il primo articolo del pleon è generalmente nascosto interamente, quantunque in alcuni esemplari sia visibile, ma strettissimo; gli altri articoli crescono in lunghezza procedendo verso il telson.

Il telson è triangolare, brevemente sinuato da ogni lato della sua base per l' inserzione degli uropodi; i suoi margini liberi sono diritti, la sua punta quasi acuta, strettamente rotondata, e rassomiglia molto a quello di *A. Krebsi*. La sua superficie dorsale è pochissimo convessa, quasi piana; alla base esso è sollevato in cinque piccole prominenze, due laterali e tre mediane congiunte fra loro, e appena percettibili. All' apice

porta quattro spinule. Gli uropodi sono più lunghi del telson. Il loro ramo interno è un poco più lungo dell' esterno, colla punta brevemente rotondata, coi margini spinulosi e irregolarmente dentellati, il prolungamento interno dello scapo si estende per oltre metà della lunghezza del ramo. Questo ramo è lungo più di due volte la sua larghezza. Il ramo esterno è stretto, brevemente arrotondato all' apice, e anch' esso minutamente spinuloso sul margine esterno.

Il colore è brunastro, con punticini neri.

L' appendice maschile è più lunga del ramo del pleopodo, gracile, diritta e il suo apice è alquanto ottuso.

Nelle mascelle del primo paio ho trovato un solo dente apicale robusto, solcato longitudinalmente (forse derivante dalla fusione dei due denti di questo genere?) e un piccolo dente rudimentale.

Delle tre specie del genere *Alcirona*, *A. insularis* Hansen di Samoa differisce nettamente, senza bisogno di accennare ad altre differenze, pel penultimo articolo del primo pereopodo pettinato; *A. maldivensis* Stebbing differisce pure pel prolungamento rostriforme della testa, e per molti altri caratteri. *A. Krebsii* Hansen delle Antille pare invece più affine a questa forma, ma ne differisce per la forma differente della lamina frontale, pel differente numero di articoli sul flagello delle antennule, per la forma diversa degli uropodi etc.

BOPYRIDAE.

Lobocepon nov. gen.

Un Bopiride trovato nella cavità branchiale di un grosso *Grapsus grapsus* dell' isola Tami, pare molto affine a *Cepon* Duv., ma offre certi caratteri che mi fanno ritenere si tratti di un altro genere, nuovo. La presenza di gibbosità pleurali sui quattro primi segmenti toracici e la forma generale indicano una parentela con *Cepon*. Questo genere, come è noto, venne fondato nel 1840 da Duvernoy * per quattro femmine prese sopra una specie di Brachiuro non determinato dell' Isola Maurizio. Il maschio di questo genere è ignoto. Duvernoy diede una descrizione del genere, che è, come nota Bonnier,** remarquable pour l' èpoque, ed è in base a questa descrizione che stabilisco le affinità e le differenze fra le due forme.

Le differenze che si posso stabilire sicuramente sono piuttosto esigue, ma ne ho fatto ugualmente un nuovo genere perchè, se la figura di

* Ann. Sc. Nat. (2) XV. 1841.

** Contribution à l' étude des Épicarides. Les Bopyridæ. Paris 1900.

Duvernoy è giusta, questa forma sarebbe distinta, per parecchi caratteri, come lo è certo specificamente, e anche per lasciare impregiudicata la questione del genere *Cepon*, i cui caratteri avrei dovuto modificare per farvi rientrare questa nuova forma. Ricerche ulteriori potranno decidere questo punto.

Le differenze che si possono rilevare dalla descrizione di Duvernoy sono le seguenti: Il corpo non è diviso longitudinalmente in tre parti da solchi distinti; le lamine pleurali dei somiti addominali non sono semplicemente digitate come le rappresenta la figura 6 di Duvernoy, ma irregolarmente e brevemente ramificate e frastagliate; l' endopodite dei pleopodi è ben sviluppato, e lungo quasi quanto l'esopodite.

35. **Lobocepon grapsi** n. sp.

(Tav. XIII. fig. 6.)

La femmina adulta è lunga mill. 23, il doppio circa quindi del *Cepon typus* e larga mill. 14. La testa rassomiglia molto a quella di *C. typus* è, cioè, formata come di due prominenze emisferiche, ben separate lungo la linea mediana da un solco. Essa è marginata in avanti da un bordo ben distinto, saliente in avanti, che alla lente risulta finemente crenulato. I segmenti toracici aumentano gradatamente in lunghezza fino al 4°; il 5° ed il sesto sono subeguali e leggermente più brevi del quarto. Il primo segmento toracico lascia libero anteriormente il capo per un poco meno che la metà. Questi somiti non sono solcati longitudinalmente; la loro forma si può vedere dalla figura annessa. I primi quattro portano una gibbosità pleurale; la quale è verrucosa superiormente, come in *C. typus*, ma le verruche appaiono molto più piccole che nella figura di questa specie. La loro forma è anche assai differente, perchè esse sono assai più strette ed irregolarmente allungate.

Le antennule sono triarticolate, le antenne hanno cinque articoli.

La bocca e il primo oostegite sono troppo danneggiati per poterne arrischiare una descrizione. Gli altri oostegiti sono molto ampi e si sovrappongono, chiudendo completamente la cavità incubatrice, e sono irregolarmente tubercolati i primi, gli ultimi interamente tubercolati. La cavità incubatrice è molto ampia, ma si arresta ai limiti del pleon, ed è assai meno convessa che in altre forme come *Cancricepon*, *Ione* etc. I pereopodi offrono un unguicolo distinto (fig. 6*b*).

I somiti pleonali sono depressi e piani nel mezzo della loro parte tergale, rialzati ai lati in piccole gibbosità arrotondate. Tale disposizione non appare dalla figura di Duvernoy nel *C. typus*. Le lamine pleurali sono più lunghe della larghezza dei segmenti che le portano. Il mar-

gine delle loro pinnule è variamente ed irregolarmente frastagliato e lobato (fig. 6*c*, *d*), mentre, se la figura 6 di Duvernoy è esatta, esse sarebbero nel *C. typus* solo brevemente e regolarmente digitate. Gli uropodi sono più larghi e più brevi, frastagliati presso a poco allo stesso modo, e più lunghi del segmento che li porta (fig. 6*e*). In *C. typus* essi hanno una figura differente. L' endopodite dei pleopodi è perfettamente sviluppato, non rudimentale, come forse è il caso in *Cepon*.* Esso ha aspetto pediforme ed è all' apice incurvato in basso e in fuori, ma non è diviso in articoli. La sua superficie è grossamente punteggiata, e questa punteggiatura determina una superficie debolmente verrucosa. L' esopodite è diretto all' infuori ed è frastagliato e festonato come le lamine pleurali. Anche l' endopodite delle ultime due paia, divenendo più sottile e coprendosi ai margini di tubercoli, tende ad assumere l' aspetto frastagliato.

Il maschio è lungo appena circa 6 mill. Il capo è arrotondato in avanti e provvisto superiormente di due depressioni. Non ho trovato traccia di occhi. Le piccole antennule sono triarticolate; il primo articolo è più grosso e rigonfio, il terzo articolo porta brevi setole brunastre. Le antenne hanno cinque articoli, e sono notevolmente più lunghe delle antennule; i loro due articoli basali sono alquanti rigonfiati. Non ho visto maxillipedi.

I segmenti pereiali sono fortemente rialzati sul dorso, cadono quasi verticalmente sui fianchi e si protendono lateralmente in lobi pleurali ben distinti e indipendenti, troncati all' apice. La loro sezione presenta quindi una figura presso a poco così ⎍⎍. Il dorso di questi segmenti è alquanto concavo; e sui segmenti 6° e 7° forma due forti gibbosità che si prolungano alquanto sul segmento seguente. Queste gibbosità son pure formate, ma sono molto più deboli, sul quinto segmento. Le zampe sono tutte uguali, terminano in una grossa unghia ricurva, e non differiscono da quelle degli altri maschi di Bopiridi di questo gruppo. Sulla faccia ventrale del pereon vi sono, come frequentemente accade in questi gruppo, tubercoli emisferici, uno per segmento.

Sul primo e sul secondo segmento pleonale si ripete, ma indebolita la disposizione dei segmenti pereali, cioè vi è un rialzo mediano e le parti pleurali sono accentuate e si dirigono all' infuori. I due segmenti seguenti sono invece uniformemente arrotondati dal disopra. Il quinto segmento è cordiforme (rovesciato). Il sesto è saldato cogli uropodi che hanno forma di prolungamenti cilindrici arrotondati.

Sulla faccia inferiore del pleon i pleopodi sono ridotti a tubercoli

* Cfr. Bonnier loc. cit. p. 252.

ovati. Vi è pure un tubercolo mediano sui primi quattro segmenti. Vi è, dal lato inferiore, traccia di separazione fra gli uropodi ed il telson.

Spiegazione delle tavole.

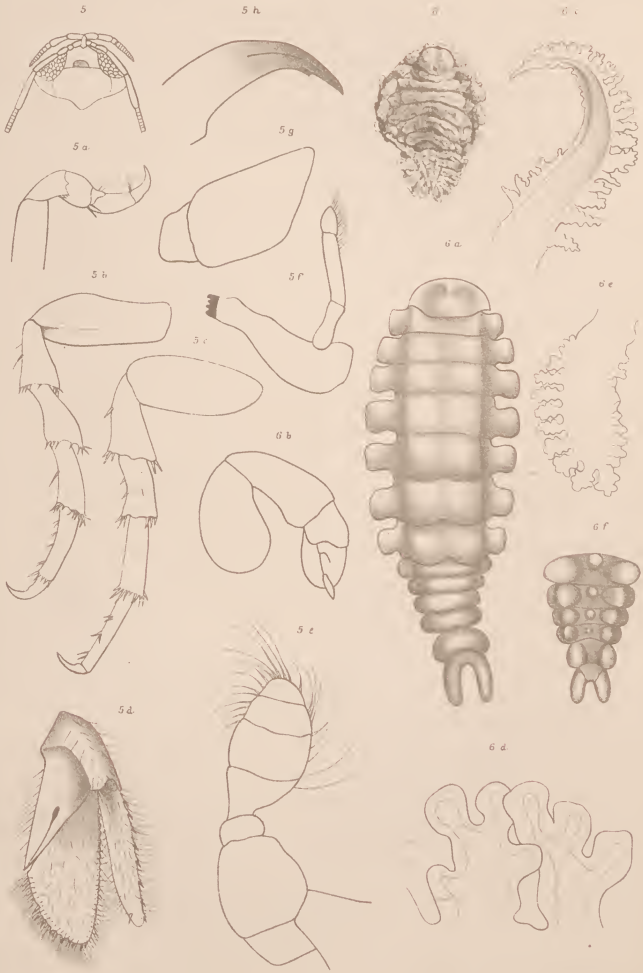
TAVOLA XII.

Fig. 1. *Caridina Weberi var. papuana* Nob. Porzione anteriore del carapace e rostro, × 14.
« 1*a*. « « « « Pereopodo del primo paio, × 14.
« 1*b*. « « « « Pereopodo del secondo paio, × 14.
« 2. *Leander dionyx* Nob. Estremità anteriore del carapace e rostro, × 14.
« 2*a*. « « « Pereopodo del secondo paio, × 14.
« 2*b*. « « « Dattilopodite del terzo pereopodo, × 14.
« 3. *Phymodius perlatus* Nob. Carapace, × 1·5. (Da fotografia del Dr. L. Cognetti de Martiis.)
« 3*a*. « « « Carpo e mano, × 4.
« 3*b*. « « « Zampa ambulatoria, × 4.
« 3*c*. « « « Ectognato, × 4.
« 4. *Potamon Birói* Nob. Carapace e chelipedi, × 1·5.
« 4*a*. « « « Mano del chelipede maggiore, × 2.

TAVOLA XIII.

Fig. 5. *Alcirona papuana* Nob. Capo visto dal disotto, × 4.
« 5*a*. « « « Primo pereopodo, × 14.
« 5*b*. « « « Quinto pereopodo, × 14.
« 5*c*. « « « Settimo pereopodo, × 14.
« 5*d*. « « « Uropodo, × 14.
« 5*e*. « « « Maxillipede, × 50.
« 5*f*. « « « Mandibola, × 25.
« 5*g*. « « « Secondo mascella, × 50.
« 5*h*. « « « Prima mascella, × 50.
« 6. *Lobocepon grapsi* Nob. Femmina, × 1·33. (Da fotografia del Dr. L. Cognetti de Martiis).
« 6*a*. « « « Maschio, × 14.
« 6*b*. « « « Pereopodo della femmina, × 14.
« 6*c*. « « « Pleura del 3° somite addominale della femmina, × 14.
« 6*d*. « « « Due ramificazioni della stessa, × 50,
« 6*e*. « « « Uropodo della femmina, × 14.
« 6*f*. « « « Pleon del maschio visto dal disotto, × 14.

G. Nobili del.



G. Nobili sc.

Nyom. Emlin f.

FRANKLIN-TÁRSULAT BUDAPEST.